Breve historia del MSX

Autor	José Alberto Segura
Ubicación original	http://www.zonadepruebas.com/modules/smartsection/item.php?itemid=1219
Fecha de primera publicación	7 de marzo de 2010
Edición en PDF	Emilio Rubio Rigo



La norma MSX nació en el año 1983 como consecuencia de la unión empresarial de una multinacional japonesa, la Kabushi Kaisha ASCII, con la por aquel entonces todavía desconocida Microsoft estadounidense. De aquella unión salió la norma Microsoft Extended y rápidamente las principales compañías niponas fabricantes de hardware la adoptaron como estándar, con el objetivo de entrar en el competitivo pero lucrativo mercado europeo de los microordenadores y, en menor medida, en el mercado norteamericano.

El acrónimo "MSX" tiene un origen incierto. Aunque siempre se ha creído de forma mayoritaria que proviene de "MicroSoft eXtended basic", lo cierto es que en algunas entrevistas al principal desarrollador de la norma durante su fase inicial, Kazuhiko Nishi, se ha postulado una teoría bien diferente. Nishi era el vicepresidente de Microsoft en la época en que comenzó a gestarse la idea del estándar.



Imagen cortesía de Los desvaríos de Konamiman

El hecho de suministrar distintos tipos de lenguaje BASIC a diferentes máquinas llevó a Microsoft a realizar gestiones para crear con varios fabricantes japoneses un hardware que siguiera unas mismas especificaciones, de forma que en todos los modelos de máquinas sirviera el mismo BASIC. En una primera toma de contacto con Matsushita, presidente de Matsushita Electronics, ambos determinaron utilizar el ordenador Spectravídeo SV318 (fabricado en Taiwan) como modelo a mejorar para implementar su sistema. Al primer prototipo lo denominaron "MNX" como resultado de la conjunción Matsushita-Nishi X, utilizando esta "X" como comodín que significaba "poder ilimitado" o "prototipo no numerado".



Imagen cortesía de Wikipedia

Para su sorpresa se encontraron que el término estaba registrado, por lo que decidieron utilizar “MSX”, ya que Sony era la primera compañía que había obtenido los derechos de distribución y venta del nuevo ordenador. En definitiva, según esta teoría, “MSX” quiere decir “Matsushita-Sony X”. Sin embargo el propio Nishi ha declarado en otras ocasiones que MSX proviene de “Machines with Software eXchangeable”.

Como anécdota de lo que sucedió a continuación, Nishi comenzó a establecer relaciones con diferentes fabricantes de hardware como Yamaha, Sanyo… y a cada uno de ellos le decía lo mismo: que la “X” de “MSX” representaba su compañía. Al final le contó la misma historia a 13 compañías diferentes, y finalmente le dijo a Bill Gates que MSX representaba el nombre “MicroSoft eXtended”, de esta forma contentaba a todos (y de paso se creaba el mito del origen incierto de las siglas MSX). Esta historia se narra en un texto publicado en la revista “Business Japan” de abril de 1997, en un artículo titulado “Dennou no samuraitachi” (“El samurai de los pensamientos electrónicos"). El texto original del artículo es de Kuniji Ikeda, la traducción al inglés es de Rieks Warendorp Torringa, y la traducción al castellano es de Rafael Corrales.

De todas formas el origen del nombre no es tan importante como para prestarle mayor atención. Una vez establecido el estándar, compañías niponas como Sony, Mitsubishi y Toshiba, así como la poderosa compañía europea Philips comenzaron la producción de los primeros ordenadores dirigidos al consumo particular con esta nueva norma de hardware. Las nuevas máquinas tuvieron un éxito sin precedentes, sobre todo en Japón, Asia y Sudamérica. En europa el éxito fue menor, debido sobre todo al bajo coste y la popularidad de la máquina de Sinclair, y en Estados Unidos por la fuerte competencia de Apple y Commodore, que impidió una entrada significativa en el mercado.

Las características técnicas de los primeros MSX son las siguientes (especificaciones mínimas de la norma):

- Micro: Z80-A (3,58 MHz)
- Memoria ROM: 32Kb (BIOS + BASIC, ampliable)
- Memoria RAM: al menos 8 Kb. (ampliable a 64K máximo)
- Memoria RAM de vídeo: 16Kb máximo
- Lenguaje Basic MSX incorporado en ROM: Microsoft Extended Basic (MSX Basic V1.0)
- Video: El chip de video debe ser compatible con el Texas Instruments TMS 9918/A, el TMS 9928/A (ambos a 60 Hz en Asia y Japón) o el TMS 9929/A (50 Hz en Europa)
- Modos de pantalla:
    - MODE 0: Texto 1 (24 lineas x 40 caracteres)
    - MODE 1: Texto 2 (24 lineas x 32 caracteres)
    - MODE 2: Gráfico (256x192, 16 colores)
    - MODE 3: Gráfico baja resolución (64x48, 16 colores)
    - 32 sprites definibles.
- Sonido: General Instruments AY-3-8910 Programmable Sound Generador. Este chip contiene un sintetizador de 3 canales y 8 octavas
- Teclado: Al menos 70 teclas, 5 de ellas de función con 10 funciones estándar y 4 teclas de cursor.
- Conexiones: 1 ó 2 conectores de cartuchos (spot) de 50 contactos. Cassette (1200/2400 baudios), salida de vídeo RGB, interface centronics, al menos un puerto de joystick 9 pines



Un MSX, Sony HB-75

Poco a poco las máquinas con el standard MSX se fueron haciendo hueco en los hogares, hecho favorecido además por un progresivo abaratamiento de las unidades. Las compañías japonesas de software comenzaron la producción de juegos, principalmente con el característico formato de cartucho. Pronto empezaron a destacar los productos de Konami, dedicada hasta el momento exclusivamente a la fabricación de máquinas recreativas y, desde 1978, adaptaciones para Atari 2600.

Las máquinas MSX presentan uno o, más comunmente, dos característicos “slots” de expansión, donde se pueden conectar unos cartuchos ROM similares a los de las videoconsolas Atari de la época. Aprovechando las ventajas de este sistema (carga instantánea, robustez a los golpes y arañazos, posibilidad de incluir hardware adicional), los primeros títulos para la norma en este formato presentaban una calidad bastante superior en lo que a gráficos y sonido se refiere comparados con la mayoría de los juegos existentes en la época para otros sistemas.

La historia del MSX va íntimamente unida a la compañía japonesa Konami. En 1983, junto con la aparición de las nuevas máquinas, comercializaron sus primeros cuatro títulos: Frogger, Supercobra, Billiards y TimePilot. Se trata de clásicos de las recreativas que Konami había comercializado el año anterior, y se conviertieron rápidamente en grandes éxitos gracias a su gran parecido con éstas, a pesar de su precio más elevado respecto al tradicional formato de cassette.



Un momento del juego Frogger (capturado con emulador)



Cartucho del Time Pilot

Simultáneamente, otras compañías comenzaron a producir sus propios videojuegos y utilidades en el formato de cartucho de MSX, que empezó a extenderse a pesar de su elevado precio. Son de destacar las casas Compile (Aleste), Ponyca (Zanac) y T&E Soft (Laydock, Hydlide), así como juegos y aplicaciones comercializadas por algunos fabricantes como Sony y Philips.

Simultáneamente gran parte de los juegos para otras máquinas como Spectrum o Amstrad eran adaptados al formato MSX, con mayor o menor calidad. Algunos juegos eran simples copias del original sin aprovechar las características especiales de las máquinas MSX, mientras que en otros casos la versión era programada desde cero alcanzando resultados muy atractivos y de calidad.

Konami por su parte rizó el rizo en 1986 con la aparición de los llamados "MegaROM", que aludían a su enorme capacidad para la época (1 Megabit = 128 Kb). Penguin Adventure y Nemesis (Gradius) fueron los primeros juegos de esta nueva etapa, y estaban llamados a ser dos de los grandes clásicos de todos los tiempos para la norma. Aún son considerados por muchos como los mejores videojuegos para el estándar. Simultáneamente a este lanzamiento, la empresa lanzó un cartucho especial llamado "Synthesizer" que llevaba incorporado su propio chip de sonido, más potente que el PSG de los cartuchos convencionales.



Cartucho de Penguin Adventure



Un momento del juego (capturado con emulador)

Comenzaba así la época dorada de Konami y de los MSX. Aparecieron multitud de aplicaciones y videojuegos exclusivos de la norma, y continuó la adaptación de una gran parte de los títulos en cassette que iban apareciendo para los otros grandes sistemas a nivel mundial, sobre todo ZX Spectrum, Commodore y Amstrad. Durante varios años, estos cuatro sistemas coparían prácticamente por completo los hogares de toda Europa, y se crearía una entrañable rivalidad entre ellos.

Respecto al hardware, en 1985 apareció en Japón una nueva versión de las máquinas MSX que se denominó MSX2. Presentaba el mismo procesador Z80A pero se habían implementado algunas mejoras a nivel gráfico y sonoro, así como las novedosas unidades de disco de 3 1/2 (inicialmente con capacidad para 360Kb, y más tarde de 720Kb), que debían ir embebidas obligatoriamente en el propio armazón de la máquina.

Las novedades en cuanto a características técnicas de esta segunda generación de máquinas MSX son las siguientes (para las especificaciones mínimas de la norma):

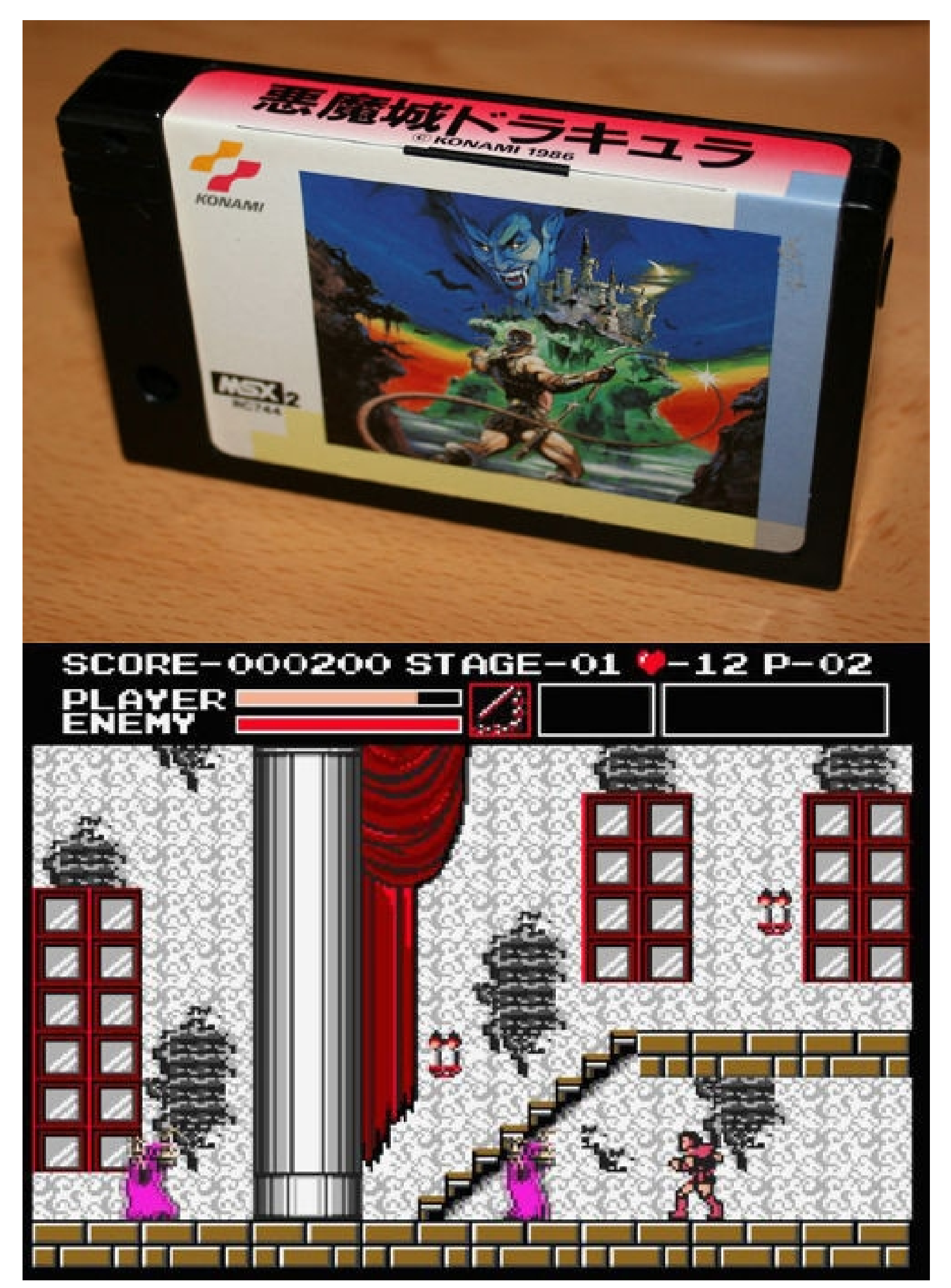
- Memoria RAM: al menos 64 Kb (ampliable a 512 Kb máximo)
- Memoria RAM de vídeo: 64 Kb mínimo, aunque son 128 Kb lo más común.
- Lenguaje Basic MSX incorporado en ROM: Microsoft Extended Basic (MSX Basic v2.0 ó v2.1)
- Video: Chip de video Yamaha V9938.
- Modos de pantalla, los mismos los modelos MSX1 más:
    - Texto 24 lineas x 80 caracteres
    - Gráfico 512x212, 16 colores
    - Gráfico 256x212, 256 colores
- Sonido: Yamaha YM2149 Programmable Sound Generador.
- Disquetera de 3 ½ opcional (prácticamente todos los modelos la incorporan)



Modelo MSX 2 de Sony. Imagen cortesía de Old-computers.com

No obstante, estos modelos tenían unos precios bastante elevados y, sobre todo durante los dos o tres primeros años de existencia, su mercado se redujo exclusivamente a Japón y, en Europa, a Holanda.

Vampire Killer es el primer cartucho que Konami lanzó exclusivamente para este nuevo sistema MSX2, en 1986. Con este título se rompía la compatibilidad con las máquinas de la primera generación, ya que este título no funcionaba si se insertaba en una máquina MSX1, pero a cambio se obtenían unos gráficos y sonidos apabullantes para la época.



Cartucho de Vampire Killer, y un momento del juego (capturado con emulador)

Al año siguiente, en 1987, apareció otro tipo de MegaROM con un nuevo chip de sonido denominado SCC. La segunda parte del famosísimo shooter de Konami, Nemesis 2, inició la saga de estos juegos, que de nuevo se convirtieron inmediatamente en clásicos. A éstos les siguieron títulos como Metal Gear o F1-Spirit, lanzamientos que eran devorados por los usuarios nada más salir al mercado, en lo que a la postre fue el momento culminante de la norma MSX en su historia.



Cartucho de Nemesis 2, y un momento del juego (capturado con emulador)



F1 Spirit y Metal Gear (capturados con emulador)

Mientras todo esto tenía lugar, se multiplicaban las publicaciones y libros dedicados al MSX (al igual que ocurría con otros sistemas). En España aparecieron revistas emblemáticas como MSX Extra, MSX Club, MSX Magazine (1985) o Input MSX (1986). En ellas los usuarios leían noticias relacionadas con sus ordenadores, podían teclear listados en BASIC, aprender trucos de programación en código máquina, y enterarse de las novedades en cuanto a juegos y futuros lanzamientos. Aunque estas publicaciones aparecieron por todo el mundo, es sobre todo en su país de origen donde proliferaron más magazines, algunos de ellos en formato electrónico en diskettes, que además de todos los contenidos de las revistas tradicionales permitían a los usuarios probar demos de juegos, obtener juegos completos amateur (en ocasiones de muy alta calidad), o disfrutar de espectaculares gráficos. Los más populares de estos magazines electrónicos fueron "Disk Station" de la casa Compile y, de carácter más adulto con arte subido de tono, "Peach Up" de Momonoki House y "Pink Sox" de Wendy Magazine.



Captura del número 0 de Disk Station. Imagen cortesía de MobyGames

Sin embargo la publicación por excelencia sobre el mundo MSX es la japonesa “MSX Magazine” de ASCII (la actual propietaria de los derechos de la marca MSX), una revista cuyo primer número apareció en 1985, y llegó a editar la friolera de 104 números. Recientemente (2003-2004) publicó 3 ejemplares en forma de libro con CD, que sólo pudieron adquirirse en Japón.



MSX Magazine números 1, 2 y 3

Hay que destacar que en ese momento álgido de los ordenadores de 8 bits, en muchas partes los usuarios más activos se daban a conocer e intercambiaban información con el método de los “fanzines”, llegando algunos a distribuirse de forma notable aunque sólo fuera localmente.

A finales de los años 80 la potencia de las máquinas PC y la nueva generación de consolas y ordenadores de 16 bits fueron relegando paulatinamente todo el hardware basado en el viejo Z80. Así, en 1988 cesó la producción de MSX en Europa mientras que, simultáneamente, se creó en Japón una nueva versión de la máquina, los MSX2+, que representaban un nuevo salto cualitativo importante en cuanto a gráficos y sonido. Sin embargo esta vez las máquinas no salieron de Japón, donde la competencia era demasiado fuerte ya como para tener una mínima posibilidad de éxito, y fueron prácticamente desonocidas en el resto del mundo.

Las novedades en la nueva norma MSX2+ respecto a los modelos anteriores son las siguientes (especificaciones mínimas de la norma):

- Micro: Mismo Z80-A (3,58 MHz) pero existen compatibles a 5,37 MHz
- Memoria RAM de vídeo: 128 Kb mínimo
- Lenguaje Basic MSX incorporado en ROM: Microsoft Extended Basic (MSX Basic v3.0
- DiskROM: 16 Kb, opcional pero presente en la práctica totalidad de modelos
- Video: Yamaha V9958 (MSX-Video)
- Modos de pantalla, los mismos los modelos MSX2 más:
    - Gráfico 256×212, 19268 colores
- Sonido: Yamaha YM2149 Programmable Sound Generator. Chip de sonido opcional Yamaha YM2413 (OPLL)(MSX-Music)
- Disquetera de 3 ½ opcional (prácticamente todos los modelos la incorporan)



Modelo MSX2+ de Panasonic

Mientras seguían apareciendo juegos en formato cassette, éxitos del momento como Tetris o La Abadía del Crimen, Konami era consciente del declive de la máquina y se apresuró a lanzar nuevos títulos entre los que destacó “Nemesis 3”, exprimiendo la franquicia al máximo en un cartucho que acumulaba por primera vez 2 Megabits (256 Kb) de gráficos y sonido espectaculares. Este sería a la postre el último de sus cartuchos compatible con las máquinas de la primera generación. Es una gran despedida para esta relación inolvidable que había durado 5 años, y que hizo hecho soñar a miles de niños y no tan niños durante media década.

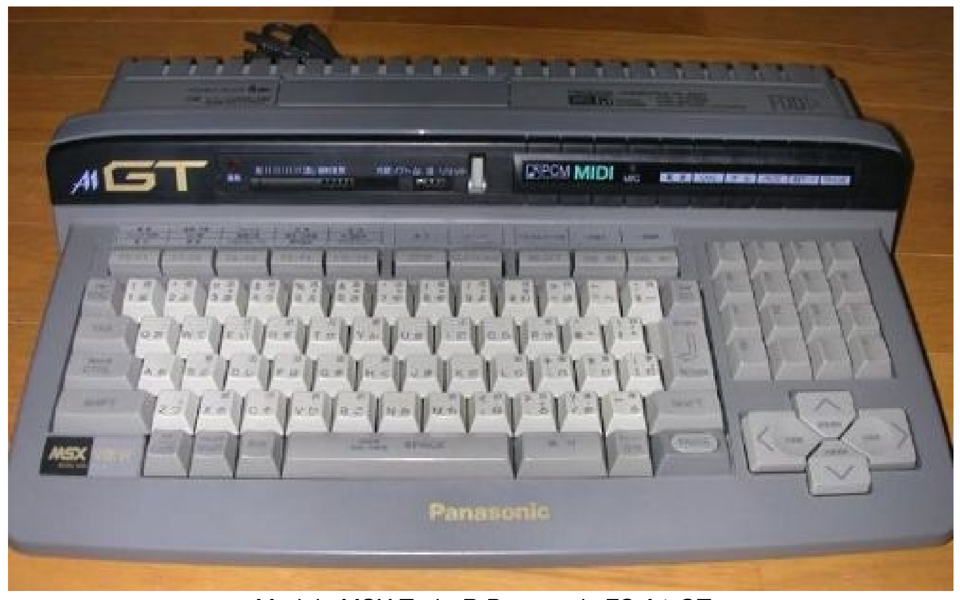


Cartucho de Nemesis 3, y un momento del juego (capturado con emulador)

No obstante Japón es un país famoso, entre otras cosas, por su arraigo a las tradiciones. A pesar del avance imparable del nuevo hardware basado en procesadores de 16 bits en todo el mundo, a finales de 1990 Panasonic decidió ir más allá en el estándar MSX, y se convirtió en la única empresa que fabricó la siguiente generación: los "MSXturbo" o "MSX turbo R", que presentan un procesador Z80A pero potenciado con un R800 de 16 bits adicional. Un coprocesador S9000 se encarga de la coordinación entre ambos procesadores. El resultado final es una potente máquina que hasta hace relativamente poco era muy utilizada en ciertos sectores profesionales en el país nipón.

Las nuevas características técnicas de los MSX TurboR respecto a sus predecesores son las siguientes (especificaciones mínimas de la norma):

- Micros: R800 a 7,16 MHz (28,6 MHz equivalente) y Z80A compatible a 3,58 MHz para retrocompatibilidad con modelos anteriores, embebido en el chip T9769V (MSX-Engine)
- Memoria ROM: 96 Kb (BIOS + BASIC, ampliable)
- Memoria RAM: al menos 256 Kb
- Sonido: Yamaha YM2413 (OPLL, MSX-Music) obligatorio y chip de sonido PCM con un canal de 8 bits (no DMA) obligatorio
- Chip de sonido MIDI (I/O) opcional
- Micrófono incorporado
- Disquetera de 3 ½ obligatoria



Modelo MSX TurboR Panasonic FS A1 GT
Imagen cortesía de MSX Archive

Estas máquinas pueden encontrarse aún, con algo de dificultad, en el mercado de segunda mano, y sus precios alcanzan fácilmente los niveles de PC modernos, aunque sin duda para los amantes de la norma MSX debe ser el ordenador de sus sueños.

Las publicaciones sobre MSX desaparecieron en su mayoría por esa época, sólo MSX Club siguió publicando mensualmente números hasta Diciembre de 1991, fecha en que desaparecía la mítica revista que nos había acompañado desde su primer número en mayo de 1985. Aunque los MSX siguieron apareciendo esporádicamente en publicaciones más generales como Micromanía, no dejaban de ser apariciones anecdóticas de escasa trascendencia, referencias que acabaron por desaparecer completamente.

Respecto a Konami, la compañía fabricó su último cartucho para la norma en 1990. Se trata del RC769 "Quarth", un adictivo juego similar al famosísimo Tetris, exclusivo para máquinas MSX2, en el que destaca su modo cooperativo para dos jugadores.



Cartucho de Quarth, y un momento del juego (capturado con emulador)

Otro cartucho de Konami de esta última época es “Space Manbow”, una nueva vuelta de tuerca al shooter espacial que, en caso de insertarse en un ordenador MSX2+ o TurboR, utilizaba sus capacidades de hardware especiales para conseguir un scroll horizontal mucho más suave. Junto con

la segunda parte de Metal Gear "Solid Snake", y las segundas partes de dos juegos que en Japón tuvieron un gran éxito de ventas, "Pennant Race 2" y "Mahjong 2", Konami se despidió de la época dorada, a pesar de que seguiría editando clásicos en formato diskette durante algún tiempo más.

Se considera 1993 como el año definitivo de la despedida del MSX. Al igual que con otros sistemas, las diferentes compañías dejaron de fabricar modelos y el software quedó reducido a grupos de preservación, gente nostálgica y fans de los sistemas de retroinformática. No obstante, el MSX es uno de los sistemas retro que más activos han demostrado estar durante todos estos años con un gran movimiento internacional basado en un nutrido grupo de coleccionistas y adictos al sistema que lo mantienen vivo. El sitio MSX Resource Center (MRC) se considera el centro neurálgico de este "revival" de la norma, pero hay muchos otros lugares en internet donde se pueden encontrar literalmente cientos de personas muy involucradas en el desarrollo y mantenimiento de estas máquinas y su software.

Como último apunte, cabe destacar una serie de proyectos que a pesar de no haber visto la luz prometen un cierto futuro para la norma MSX. En primer lugar la intención de ASCII Corp., la empresa pionera del sistema, de realizar una nueva versión del MSX (MSX-3) totalmente compatible con todo el software anterior a la máquina, y que de momento no pasa de ser un proyecto. Simultáneamente, hace unos años la propia ASCII creó un emulador "oficial" de la norma MSX llamado MSX PLAYer, que se vendió únicamente en Japón junto con los tres nuevos números de MSX Magazine que hemos comentado. Incluye la posibilidad de conectar al PC, vía USB, un lector de cartuchos también comercializado por ASCII de forma que todo el software de MSX existente en este formato puede ejecutarse en cualquier PC mediante el MSX PLAYer.

Por otra parte, en el año 2004 se fabricó en Japón un ordenador llamado OCM – One Chip MSX, a partir de una FPGU Altera programada como un Z80A. El aparato es compatible MSX2 y tiene los slots de expansión típicos para cartuchos, con las ventajas de leer memorias Compact flash, disponer de puertos USB, salida RCA de video, etc… Aunque el intento de comercializar la versión europea de este ordenador MSX moderno por parte de Bazix fue abortado debido a las normas de consumo energético europeas, aún puede encontrarse esta máquina en determinadas tiendas en Japón o en eBay con relativa facilidad.



One Chip MSX. Imagen cortesía de Wikipedia

En definitiva, y como por fortuna parece que está ocurriendo con muchos otros sistemas retro, el MSX sigue vivo y con una gran comunidad detrás repleta de proyectos y de entusiasmo que promete seguir dando a conocer estas máquinas durante las próximas generaciones.